



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport



# Werkzame elementen van gecombineerde leefstijlinterventies

# 1. Inleiding

Deze publicatie gaat over het effectief behandelen van overgewicht bij volwassenen met een gecombineerde leefstijlinterventie. Dit is een interventie gericht op het verminderen van de energie-inname, het verhogen van de lichamelijke activiteit en duurzame gedragsverandering, met als doel overgewicht te verminderen. U leest over de elementen die ervoor zorgdragen dat een gecombineerde leefstijlinterventie echt bijdraagt aan gewichtsverlies.

Wilt u meer achtergrondinformatie over gecombineerde leefstijlinterventies, over het aantal volwassen inwoners met overgewicht in Nederland en hoe partijen in gemeentes aan de slag kunnen met gecombineerde leefstijlinterventies? Dat leest u in het [Wat werkt dossier Aan de slag met de gecombineerde leefstijlinterventie](#) op Loketgezondleven.nl.

Werkzame elementen zijn de onmisbare onderdelen die zorgen dat een interventie werkt. Werkzame elementen zijn gekoppeld aan de doelen van de interventie, moeten aansluiten bij de doelgroep en bijdragen aan een goede uitvoering van de interventie. Een combinatie van werkzame elementen maakt de interventie effectief. In deze publicatie staan de werkzame elementen van gecombineerde leefstijlinterventies voor de behandeling van overgewicht bij volwassenen zoals die beschreven zijn in de wetenschappelijke literatuur. Het criterium om de elementen op te nemen in deze publicatie was de bewijsvoering in de literatuur over de mate waarin de elementen aantoonbaar leiden tot gewichtsverlies. Deze elementen zijn te beschouwen als bouwstenen van een gecombineerde leefstijlinterventie voor de behandeling van overgewicht bij volwassenen.

Per 1 januari 2019 kan een gecombineerde leefstijlinterventie, onder voorwaarden, worden vergoed vanuit de basisverzekering van de Zorgverzekeringswet (Zvw). Om in aanmerking komen voor vergoeding geldt dat een interventie minimaal de erkenning 'Eerste aanwijzingen voor effectiviteit' moet hebben vanuit het [erkenningstraject](#) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Verder moet de

interventie passen binnen de beschrijving van de gecombineerde leefstijlinterventie (zie [addendum](#) van het Zorginstituut Nederland) en voldoen aan de voorwaarden van de [NZa-beleidsregel](#). Zorginstituut Nederland en Zorgverzekeraars Nederland bepalen vervolgens of een erkende gecombineerde leefstijlinterventie voldoet aan de voorwaarden van de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) en opgenomen kan worden in de basisverzekering.

Zorginstituut Nederland en Zorgverzekeraars Nederland bepaalden eind 2018 dat de programma's [Cool](#), [SLIMMER](#) en de [BeweegKuur](#) voor vergoeding vanuit het basispakket in aanmerking komen. Mogelijk volgen er meer programma's.



## 1.1 Afbakening en methode

Het doel van deze publicatie is een overzicht geven van de werkzame elementen van gecombineerde leefstijlinterventies voor de behandeling van overgewicht bij volwassenen. Andere thema's zijn in dit document buiten beschouwing gelaten:

- Preventie van overgewicht bij volwassenen met een BMI < dan 25 kg/m<sup>2</sup>.
- Beleids- en omgevingsmaatregelen.
- Behandeling van overgewicht door medicatie of chirurgie.
- Behandeling van overgewicht bij kinderen of jongeren.
- Behandeling van overgewicht onder specifieke, niet relevante, subdoelgroepen volwassenen (zoals specifieke etnische groepen in de V.S.).
- Behandeling van niet-leefstijl gerelateerde obesitas zoals mono-genetische, schildklier of hormoonziekte-relateerde oorzaken van obesitas.
- Gevolgen van overgewicht.

Om de werkzame elementen van 'gecombineerde leefstijlinterventies te achterhalen is systematisch gezocht naar literatuur in de databanken PubMed, Embase en Scopus, waarbij we ons vooral richtten op systematische reviews. We stelden hierbij geen specifieke eisen aan de reviews. Voor meer informatie over de zoekmethode en de selectie van artikelen zie pagina 22. Hiernaast is gebruik gemaakt van de sneeuwbal-methode waarbij we literatuurlijsten van relevante publicaties bekeken om aanvullende relevante artikelen te vinden.

### Kennispartners

De werkzame elementen uit de literatuur zijn voorgelegd aan de eigenaren en onderzoekers van Cool, SLIMMER en de BeweegKuur en aan Kenniscentrum Sport, het Voedingscentrum, Pharos en Erasmus MC/Centrum Gezond Gewicht. Op sommige onderdelen kwamen zij met aanvullende referenties en praktijkervaringen die voor het merendeel zijn verwerkt in deze publicatie.

### Toelichting 'Wat werkt'

De beoordeling of een element werkt hebben wij gebaseerd op bestaande onderzoeken. Er is veel onderzoek gedaan naar de behandeling van overgewicht onder volwassenen. Wij hebben geen meta-analyse uitgevoerd.

Bij de presentatie van de resultaten treft u een onderscheid aan tussen 'Wat werkt (niet)', 'Wat werkt waarschijnlijk (niet)' en 'Aanvullingen uit de praktijk'.

- Onder 'Wat werkt (niet)' staan uitspraken waarvan in een systematische review is geconcludeerd dat een element (niet) werkzaam is in *meerdere* gerandomiseerde trials of meta-analyses.
- Onder 'Wat werkt waarschijnlijk (niet)' staan uitspraken waarvan in een systematische review is geconcludeerd dat een element (niet) werkzaam is in *één* gerandomiseerde trial of meta-analyse. Ook uitspraken waarbij herhaaldelijk is gevonden dat het element werkzaam is, maar waarbij ook één of meerdere studies zijn waarin gevonden is dat dit niet zo is, zijn hieronder opgenomen. Bij sommige onderwerpen was het alleen mogelijk elementen te beschrijven die waarschijnlijk werken. De onderzoeksresultaten waren dan niet eenduidig en sterk genoeg om te concluderen dat een element werkt.

In enkele gevallen kwamen resultaten uit de literatuur niet overeen met ervaringen uit de praktijk. In deze gevallen zijn beide bevindingen gerapporteerd.

### Subgroepen

Wij zochten naar werkzame elementen van gecombineerde leefstijlinterventies onder volwassenen. In de resultaten kwamen enkele specifieke subgroepen naar boven. U leest de werkzame elementen van de volgende subgroepen: ouderen (paragraaf 2.12), vrouwen na een bevalling (paragraaf 2.13), mensen met een lage sociaaleconomische status (SES) en/of een migratie-achtergrond (paragraaf 2.14) en mannen (paragraaf 2.15). Dit zijn groepen waaronder overgewicht vaker voorkomt (zie het **Wat werkt dossier Aan de slag met de gecombineerde leefstijlinterventie**). De behandeling van overgewicht onder deze groepen vraagt soms om een specifieke benadering.

Er zijn geen specifieke zoekopdrachten uitgevoerd naar werkzame elementen in specifieke doelgroepen. Mogelijk zou dit aanvullende resultaten opleveren. Ook zijn er andere groepen deelnemers denkbaar, dan de in dit document genoemde, waar een specifieke benadering wenselijk is. Denk aan patiëntengroepen, kinderen/jongeren, of deelnemers met een BMI > 40.



### Generaliseerbaarheid

Bij het lezen van onderstaande resultaten, is het goed rekening te houden met onderstaande opmerkingen over de generaliseerbaarheid:

- De effectiviteit van de werkzame elementen is aangetoond in studies in specifieke settings en landen. De effectiviteit is niet zonder meer te generaliseren naar andere settings en landen. Dit probleem wordt enigszins ondervangen doordat we vooral gebruik maakten van reviews die de resultaten beschreven van meerdere studies uit verschillende landen. Echter, er kan niet zonder meer aangenomen worden dat de resultaten overdraagbaar zijn naar de Nederlandse context (en alle variatie die hierbinnen bestaat).
- In een deel van de aangehaalde studies is onderzoek gedaan naar effecten van specifieke elementen van gecombineerde leefstijlinterventies, zoals het ene dieet versus het andere dieet of de ene gedragsveranderingstechniek versus een andere gedragsveranderingstechniek. In de praktijk worden de verschillende elementen (zoals diëten én gedragsveranderingstechnieken) gecombineerd in één gecombineerde leefstijlinterventie. Juist de combinatie van elementen is bepalend voor de effectiviteit. Aangezien de elementen vaak niet in combinatie onderzocht zijn, leest u in deze publicatie geen uitspraken over de ideale combinatie van werkzame elementen. Deze publicatie kan de indruk wekken dat, wanneer men al deze elementen in een gecombineerde leefstijlinterventie combineert, men dan de ideale interventie heeft. Echter door een te intensief programma, kunnen deelnemers gedemotiveerd raken. Deze publicatie biedt informatie over de belangrijke ingrediënten van gecombineerde leefstijlinterventies, maar geen vaststaand recept. Dit aangezien het niet bekend is of de effectiviteit van onderstaande elementen in elke mogelijke combinatie gereproduceerd wordt.

### 1.2 Aan de slag

Onderstaand overzicht van werkzame elementen kan als naslagwerk bruikbaar zijn voor verschillende groepen:

- professionals die gecombineerde leefstijlinterventies zo effectief mogelijk willen uitvoeren,
- de erkenningscommissies uit het erkenningstraject van het RIVM en partners bij het beoordelen van de effectiviteit van een interventie,

- eigenaren van gecombineerde leefstijlinterventies bij de (door)ontwikkeling van hun interventie,
- overige geïnteresseerden die te maken hebben met een gecombineerde leefstijlinterventie, zoals bijvoorbeeld medewerkers van gemeenten, zorgverzekeraars of GGD'en.

Deze publicatie wil behulpzaam zijn bij het beantwoorden van vragen als 'Welke van deze elementen kunnen de werkzaamheid van een bestaande gecombineerde leefstijlinterventie vergroten?', of 'Hoe kan ik deze gecombineerde leefstijlinterventie aanpassen aan deze doelgroep en de werkzaamheid daarbij behouden of zelfs vergroten?'.



## 2. Werkzame elementen van gecombineerde leefstijlinterventies

### 2.1 Samenstelling van de gecombineerde leefstijlinterventie

In onderstaande paragrafen leest u de werkzame elementen van gecombineerde leefstijlinterventies voor de behandeling van overgewicht bij volwassenen. In veel gevallen lopen in de praktijk de onderwerpen uit de verschillende paragrafen in elkaar over. Zo wordt in de behandel fase aandacht besteed aan vermindering van de energie-inname, gaat gedragsverandering ook over bewegen, en gaat het bij de invloed van stress ook over deelnemers met een lage sociaaleconomische status (SES).

#### Wat werkt

- De behandeling die tot de beste resultaten leidt rond gewichtsverlies bij volwassenen met overgewicht, is een combinatie van een gezond voedingspatroon (zie 2.3), meer bewegen (zie 2.4) en de toepassing van gedragsveranderingstechnieken (zie 2.5). Een effectieve gecombineerde leefstijlinterventie dient alle drie de componenten te bevatten [1] [2].
- Het initiële gewichtsverlies hangt vooral samen met het aanleren van een gezond voedingspatroon. Het behoud van het gewichtsverlies hangt vooral samen met bewegen. Gedragsveranderingstechnieken hebben zowel effect op de korte (gewichtsverlies) als lange termijn (behoud van gewichtsverlies) [3].
- Een gecombineerde leefstijlinterventie bestaat uit een behandel fase gericht op gewichtsverlies en een onderhoudsfase gericht op gewichtsbehoud. De verandering van afvallen naar onderhoud gebeurt meestal na zes maanden behandeling. Van belang is dat de interventie vaardigheden aanleert voor zowel gewichtsverlies als voor gewichtsbehoud [2] [4].

#### Wat werkt niet

- Zonder follow-up na de behandel fase begint na zes maanden vaak gewichtstoename [5].

#### Aanvullingen vanuit de praktijk:

- Deelnemers moeten een goede motivatie hebben als zij willen beginnen met een gecombineerde leefstijlinterventie. De intake van Cool, SLIMMER, BeweegKuur is gericht op het peilen van de intrinsieke motivatie. Ook wordt gekeken naar eventuele belemmeringen voor deelname zoals persoonlijke problematiek of schulden. Eventueel wordt verwezen naar het sociaal domein bijvoorbeeld voor schuldhulpverlening.
- Cool, SLIMMER en de BeweegKuur steken vooral in op gedragsverandering, en specifiek gedragsverandering rond voeding en bewegen. Om deze gedragsverandering op termijn vol te houden zijn vooral vaardigheden om het eigen gedrag te reguleren (zelfreguleringsvaardigheden, zie verder paragraaf 2.5.2) van groot belang. Cool, SLIMMER en de BeweegKuur besteden hier dan ook veel aandacht aan.

### 2.2 Behandel fase

#### Wat werkt waarschijnlijk

- In de eerste zes maanden hangt elke extra bijeenkomst tussen deelnemer en zorgverlener samen met extra gewichtsverlies [6]. De behandel fase, gericht op het aanleren van vaardigheden die leiden tot gewichtsverlies, dient te bestaan uit voldoende bijeenkomsten. De Amerikaanse richtlijnen voor overgewicht bij volwassenen bevelen tenminste veertien individuele of groeps sessies in zes maanden aan [2]. In een review naar leefstijlinterventies voor de preventie van diabetes mellitus type 2 wordt dertien of meer sessies in de eerste achttien maanden aanbevolen [7].
- Bij betere naleving van de **NICE Richtlijnen** of een hogere **IMAGE Score** hadden deelnemers een hoger gewichtsverlies<sup>1</sup>[7] [8].
- Een gewichtsvermindering van 5 tot 10% geeft al een aanzienlijke gezondheidswinst (zoals 50% minder kans op diabetes mellitus type 2, bloeddruk daling en lipidenverbetering) en kan dus als doel gesteld worden [9]. Een gewichtsverlies van deze omvang vergt een intensieve interventie [10]. Een minder groot gewichtsverlies leidt tot kleinere gezondheidswinst [7].
- Indien de deelnemer in de eerste maand van de behandeling er niet in slaagt gewicht te verliezen, is het belangrijk de ondersteuning te intensiveren. Vroegtijdige gewichtsvermindering blijkt een belangrijke voorspeller van gewichtsverlies op lange termijn [11]. Zeer streng lijnen wordt echter niet geadviseerd (zie paragraaf 2.3).

<sup>1</sup> Losse elementen uit de NICE Guidelines of IMAGE waren niet statistisch significant.

- Deelnemers die in de eerste zes maanden van de behandeling 1% of meer aankomen dienen intensievere begeleiding te krijgen om zelfreguleringsvaardigheden aan te leren. Dit leidt na twaalf maanden tot betere uitkomsten [11]. Ook loont het de moeite om opnieuw te bekijken of er sprake is van onderliggende dikmakende factoren zoals bijvoorbeeld medicijngebruik met een gewicht verhogende werking [12].
- Over de opbouw van een behandelsessie zegt de literatuur het volgende. Vaak begint een sessie met een persoonlijke gewichtsmeting. De hoeveelheid gewichtsverandering wordt meestal niet gedeeld met de groep. Elke deelnemer geeft vervolgens een kort verslag van zijn of haar vorderingen rond de gedragsdoelen. In elke sessie leren deelnemers nieuwe vaardigheden aan die belangrijk zijn voor het bereiken van de gedragsverandering die nodig is voor het gewichtsverlies. Dit gebeurt volgens een gestructureerd curriculum. Voorbeelden van deze vaardigheden zijn het maken van gezonde selecties bij het eten in restaurants, het gebruik van portie controle en het verkrijgen van sociale ondersteuning voor gedragsveranderingen (zie verder paragraaf 2.3 (voeding), 2.4 (bewegen), 2.5 (gedrag), 2.6 (stemming en slaap), 2.7 (sociale steun) en 2.9 (manier van aanbieden) [5].

#### Wat werkt waarschijnlijk niet

- Minder intensieve gecombineerde leefstijlinterventies met minder dan maandelijkse behandelsessies laten geen aanzienlijk gewichtsverlies zien [2] [7].
- gecombineerde leefstijlinterventies met minder dan veertien sessies in zes maanden leiden tot een kleiner gewichtsverlies [2]. Niet alle studies bevestigen deze resultaten [13].

## 2.3 Reductie energie-inname

#### Wat werkt

- Het is belangrijk om het voedingsadvies op maat aan te bieden, afgestemd op de persoonlijke voedselvoorkeuren, dagelijkse bezigheden, cultuur, gezondheidsstatus, dagritme en de benodigde energie. Dit bevordert de therapietrouw [2] [11].
- Een gestructureerd calorie-reducerend eetplan draagt bij aan gewichtsverlies. Het advies is een gewichtsverlies van 0,5 tot 1,0 kg per week [5] [14] [15]. In de behandel fase is een verminderde energie-inname een belangrijke component van een gecombineerde leefstijlinterventie. Dit kan bestaan uit:

- a) 1200-1500 kcal/dag voor vrouwen of 1500-1800 kcal per dag voor mannen;
  - b) een energietekort van 500-750 kcal/dag;
  - c) een evidence-based dieet dat de inname van specifieke voedselcomponenten (zoals voeding rijk aan koolhydraten, vetten of vezelarm) vermindert om een energietekort te krijgen;
  - d) een op-maat dieet bij voorkeur voorgeschreven door een diëtist dat aansluit bij de gezondheidssituatie en voorkeuren van de volwassene [2].
- Diverse diëten kunnen gewichtsverlies veroorzaken bij volwassenen met overgewicht en obesitas. Denk hierbij onder andere diëten die rijk zijn aan proteïnen of arm aan koolhydraten of vetten, en het mediterrane dieet [2].
  - In de onderhoudsfase gaat het om gewichtsbehoud. In deze fase moet het energiegebruik gelijk zijn aan de energie-inname. Ook is de samenstelling en de kwaliteit van de voeding, gezien het langdurige karakter van deze fase, extra belangrijk [16].





### Wat werkt waarschijnlijk

- Richtlijnen adviseren niet te streng te lijnen omdat streng lijnen op de lange duur niet tot een groter gewichtsverlies leidt dan matig lijnen [17]. Niet alle studies bevestigen deze resultaten [18].
- Diëten zonder calorie beperking waarbij de basis bestaat uit gezonde onbewerkte producten, kunnen ook een langdurige gewichtsvermindering geven. Deelnemers die waren geïnstrueerd het maximum aan groenten te eten, minimum aan suikers, geraffineerde meelsoorten en transvetten, voedingsmiddelen te gebruiken die minimaal bewerkt zijn, en waar mogelijk thuis bereid, nuttigden 500-600 calorieën per dag minder dan daarvoor en wogen na twaalf maanden 5,3-6,0 kg minder [19].
- Het gebruik van maaltijd vervangende repen en shakes hangt op korte termijn samen met een hoger gewichtsverlies in vergelijking tot een gebalanceerd energie-armdieet waarbij alleen normale voeding wordt gebruikt [20]. Op de langere termijn zijn er minder duidelijke aanwijzingen voor aanhoudend gewichtsverlies [21] [22].
- In bepaalde patiëntenpopulatie lijkt het zinvol om de samenstelling van de macronutriënten van de voeding aan te passen. Bijvoorbeeld het DASH-dieet voor patiënten met een hoge bloeddruk en het mediterrane dieet voor patiënten met een verhoogd cardiovasculair risico. Het DASH-voedingspatroon bestaat uit een dieet dat rijk is aan fruit, groenten en magere zuivelproducten en beperkt in producten die vet bevatten (verzadigd vet, totaal vet en cholesterol), rood vlees, zout, snoep en suikerhoudende dranken. Het mediterrane dieet kenmerkt zich door gebruik van olijfolie als vetbron [11].
- Een voorspeller van succesvol gewichtsverlies is de flexibele beperking van eten. Dit houdt in dat er geen verboden voedingsmiddelen zijn. Dit legt minder druk op een dieet en deelnemers krijgen meer inzicht in de invloed van voeding op de energiebalans [23]. Het is belangrijk om in te zetten op flexibele controle, het bieden van ruimte voor compensatie, een lange termijnstrategie, het voorkomen van zwart-wit denken en het uitdagen van irrationele gedachten en doelstellingen. Door het gebruik van deze technieken komt de overtreding van een dieetregel niet gelijk te staan aan gehele terugval [24].

### Wat werkt niet

- Een normaal gewicht (BMI onder 25) als einddoel is bij de meeste volwassenen niet haalbaar. Het is onrealistisch dit als doelstelling te stellen en leidt vaak tot irreële/rigide dieetregels [9]. Bij het zich niet houden aan een rigide dieetregel stopt vaak de algehele controle en is sprake van counterregulatie: in plaats van minder te eten, gaat men juist meer eten. Een overtreding van de dieetregel staat gelijk aan gehele terugval, wat veelal reden is om alle inspanningen te staken [24].

### Aanvulling vanuit de praktijk

- Deelnemers die maaltijdvervangers gebruiken zien dit vaak als een tijdelijk hulpmiddel. Zodra deelnemers weer op een (voor hen) normaal eetpatroon inzetten, vervallen ze in het oude gedrag. Het werkt beter in te zetten op het aanleren van een structureel gezonder voedingspatroon ('niet voor even maar voor het leven') (Cool).
- Cool, SLIMMER en de BeweegKuur presenteren zich niet als afvalprogramma's. Deze interventies zetten in eerste instantie in op gezond gedrag en niet specifiek op gewichtsverlies. Ze richten zich op duurzame aanpassingen in het voedingspatroon en het beweggedrag en de vaardigheden die nodig zijn om dat in de praktijk toe te passen en vol te houden (zie ook paragraaf 2.5).

## 2.4 Meer bewegen

### Wat werkt

- Tijdens de behandelfase is het advies dat deelnemers 150-250 minuten per week matig intensief bewegen in de vorm van aerobe activiteiten, verdeeld over drie tot vijf sessies per week. Dit is ook van belang om de reductie van vetvrije massa, die optreedt als iemand afvalt, te beperken [11] [13]. Aerobe activiteiten zijn bijvoorbeeld stevig doorwandelen, fietsen en zwemmen [15].
- Naast aerobe training is het advies om twee tot drie keer per week weerstandstraining te doen, bestaande uit enkelvoudige oefeningen die de belangrijkste spiergroepen gebruiken. Dit stimuleert vetverlies zonder de vetvrije massa te verliezen [11].
- Voor de meeste obese deelnemers moet het bewegen rustig opgebouwd en de intensiteit en de duur geleidelijk aan verhoogd worden. In de beginfase kan het bewegen bestaan uit kleine stukjes overdag bewegen zoals een bushalte eerder uitstappen of traplopen [11] [25]. Het effect van de verhoogde lichamelijke activiteit neemt dan toe naarmate de behandeling vordert [16].
- Bewegen is een belangrijke factor om gewichtstoename in de toekomst te voorkomen en het verminderde gewicht te behouden. Een deelnemer dient in de onderhoudsfase 200-300 minuten per week te bewegen (aeroob) [1] [2] [3].

### Wat werkt waarschijnlijk

- Om inactief gedrag bij mensen met overgewicht of obesitas te verminderen dient de interventie zich te richten op een afname van zittend gedrag (zoals computeren, televisie kijken) en toename van actieve vrijetijdsbesteding (zoals tuinieren, fietsen, stevig wandelen) [11].

- Eenvoudige manieren van bewegen zoals traplopen of lopen en fietsen in plaats van met de lift/roltrap of auto gaan, zijn even effectief als deelnemen aan gestructureerde beweegprogramma's [25].
- Een individueel beweegplan, dat met een inspanningsfysioloog of een gecertificeerde fitnessprofessional is afgestemd op de mogelijkheden en voorkeuren van de deelnemer en dat rekening houdt met eventuele fysieke beperkingen, lijkt bij te dragen aan een groter effect [11] [26].
- Het gebruik van een stappenteller lijkt te helpen bij het zelf-monitoren van het verhogen van het aantal stappen in een op gewichtsverlies gerichte 'wandeling' [13].

## 2.5 Gedragsveranderingstechnieken

### Wat werkt waarschijnlijk

- Interventies die gebruik maken van gedragsveranderingstechnieken (zoals het stellen van doelen of het oplossen van problemen, zie ook paragraaf 2.5.1 en 2.5.2) leiden tot meer gewichtsverlies dan interventies die dat niet doen [27]. Gedragsveranderingstechnieken verklaren ongeveer 35% van de korte termijn effecten en ongeveer 25% van het langdurig behoud van gewichtsverlies [28].
- Gedragsveranderingstechnieken worden bij voorkeur afgestemd op de etnische, culturele, sociaaleconomische en educatieve achtergrond van het individu, op de barrières die een individu ervaart en op de fase van de behandeling. Ze dienen tussentijds te worden bijgesteld. Het is zinvol om een geïndividualiseerd behandelplan op te stellen met een combinatie van op maat toegepaste technieken [11] [29].

### 2.5.1 Het stellen van doelen en zelfmonitoring

#### Wat werkt

- Voor effecten op korte termijn zijn vooral de gedragsveranderingstechnieken het stellen van doelen en het monitoren van eigen gedrag van belang [28] [30]. Men kan doelen stellen rondom het streefgewicht, de dagelijkse calorie inname, het wekelijks aantal minuten bewegen en het monitoren van het eet- en beweeggedrag [31].
- Aangezien het bereiken van een doel motiverend kan zijn en gevoelens van eigen effectiviteit kan vergroten, vergroot het werken met kleine tussendoelen het succes bij het bereiken van grote doelen. Ook helpen tussendoelen bij het toewerken naar nieuw eet- en beweeggedrag [13, 31].

- De doelstellingen moeten specifiek, meetbaar, haalbaar, realistisch en in de tijd (SMART) geformuleerd zijn om een duidelijke beoordeling van het succes mogelijk te maken. Regelmatige monitoring en herevaluatie van gestelde doelen is cruciaal [32].
- Monitoring van gewicht, voedselinname en fysieke activiteit verhoogt de bewustwording van eventueel onbekend gedrag, geeft feedback in welke mate het doel al bereikt is en geeft structuur aan de behandeling. Het biedt inzicht waar aanpassingen nodig zijn. Deelnemers die hun voeding en gewicht consequent monitoren bereiken het grootste gewichtsverlies [5].
- Het verstrekken van doelgerichte feedback door een deskundige helpt individuen zich te richten op meerdere aspecten van de behandeling (bijvoorbeeld gewicht, voeding en beweeggedrag) en deze informatie te gebruiken om de plannen waar nodig tussentijds bij te stellen. Als deze deskundige het individu tegelijkertijd helpt de nodige vaardigheden aan te leren om uiteindelijk als eigen bron van feedback te dienen, vergroot dit het zelfregulerende gedrag en uiteindelijk het gevoel van eigenwaarde [31].





- Door ondubbelzinnige doelen te stellen kunnen mensen aanpassingen aanbrengen in andere gedragsgebieden wat het bereiken van doelen vergemakkelijkt. Een voorbeeld: het doel om ‘deel te nemen aan een training van een uur in de sportschool, na het werk, op weg naar huis’, kan worden bereikt door zorgvuldig tijdmanagement en planning. De voeding kan van tevoren worden gepland om zorg te dragen voor voldoende energiereserves, het handigste vervoersmiddel kan worden gekozen en de werktijden kunnen mogelijk worden aangepast. Minder kans om een (trainings)doel te bereiken heeft een ‘doe je best doel’. Een ‘doe je best doel’ heeft geen meetbare subdoelen en uitkomsten. Bovendien kan het niet bereiken van een ‘doe je best doel’ een negatieve invloed hebben op de eigen effectiviteit. Dit wil zeggen dat individuen die doelen in het verleden niet hebben bereikt, zich minder in staat voelen om toekomstige doelen te bereiken. Wanneer iemand specifieke realistische doelen stelt, kunnen de prestatie worden gemeten en neemt de kans op het behalen van prestaties toe. Specifieke doelen maken het mogelijk steeds hogere en uitdagender doelen te stellen wat volgens de Goal setting theory leidt tot aanzienlijk hogere prestaties [31].

### Zelfmonitoring in SLIMMER

Het SLIMMER-programma ondersteunt deelnemers bij het krijgen én behouden van een gezonde leefstijl. Eén van de methoden die hiervoor wordt ingezet is zelfmonitoring. Deelnemers registreren hun eigen gedrag met als doel dit gedrag te veranderen. Hiervoor gebruikt SLIMMER aan het begin van het programma zowel een voedings- als een beweegdagboekje. Deelnemers houden gedurende enkele dagen bij wat ze eten op een dag en hoeveel ze bewegen. Vaak is dit behoorlijk confronterend! Deelnemers zijn daarna meestal extra gemotiveerd om hun gedrag aan te passen.

Waar nodig vullen de deelnemers op latere momenten in het programma deze dagboekjes opnieuw in. Daarnaast krijgen ze allerlei tips om zelf aan de slag te gaan met het monitoren van hun eigen gedrag, bijvoorbeeld door gebruik te maken van handige apps of tools of door simpelweg één keer in de twee weken op de weegschaal te gaan staan.

### Wat is onbekend

- Het is niet duidelijk of belonen helpen bij het behalen van doelen. Soms wordt een contract of overeenkomst gesloten tussen een deelnemer en het behandelend team met daarin de consequenties en/of beloningen voor het behalen van bepaalde doelen. Dit zou de motivatie en verantwoordelijkheid vergroten om samen te werken aan de behandelplannen. Beloningen kunnen verbaal zijn (complimenten), materieel (specifieke items) of financieel. Zo vergrootte een interventie die deelnemers in het vooruitzicht stelde dat ze iets konden winnen als ze die week hun beweegdoel haalden de kans op het halen van het beweegdoel aanzienlijk [33]. Er kunnen echter negatieve gevolgen zijn van belonen in de zin dat het de focus kan verschuiven van interne motivatie naar externe motivatie. Dit heeft mogelijk negatieve gevolgen voor de eigen effectiviteit [31].

### 2.5.2 Zelfreguleringsvaardigheden

#### Wat werkt waarschijnlijk

- Motivational interviewing (MI) of motiverende gespreksvoering helpt de deelnemer verantwoordelijkheid te nemen over de eigen keuzes en de eigen autonomie te versterken. Het omvat onder andere het komen tot een gemotiveerde beslissing, technieken voor terugvalpreventie en het maakt gebruik van empathisch luisteren en affirmatie. Motivational interviewing is effectiever dan het geven van traditionele adviezen voor het initiëren van gewichtsveranderingen, ook bij mensen met een lage sociaaleconomische status [27]. Het leidt tot hogere niveaus van autonome motivatie en draagt bij aan het bereiken en behouden van gedragsverandering [28] [32] [34].
- Bij autonome motivatie is de motivatie intrinsiek. Volgens de Self Determination Theory (SDT), één van de theorieën over het behoud van verandering van gedrag, beklijft de succesvolle toename van fysieke activiteit of gezond eten in de loop van de tijd niet als de redenen hiervoor buiten de persoon liggen, zoals bijvoorbeeld externe druk (advies van de dokter). De effectiviteit wordt verhoogd door de intrinsieke motivatie van deelnemers positief te beïnvloeden om zo het gedrag meer autonoom te reguleren en te waarderen [28]<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Er bestaat conceptuele overlap tussen Motivational Interviewing (MI) en Self Determination Theory (SDT). Op SDT gebaseerde interventies maken vaak gebruik van MI-technieken en SDT kan helpen verklaren waarom MI werkt [28].

- Andere effectieve gedragsveranderingstechnieken, van belang voor zowel succes op de korte als de lange termijn, zijn de volgende zelfreguleringsvaardigheden:
  - eigen effectiviteit in het oplossen van barrières en problemen,
  - cognitief herstructureren,
  - pre-planning en
  - stimulus controle [32].
- Het gaat erom in staat te zijn intenties om te zetten in daadwerkelijk handelen [23]. Het gaat ook om de verwachting van succes en het vertrouwen in het persoonlijke vermogen om om te gaan met hindernissen en een prestatie als gewichtsverlies te bereiken [35]. Tevens is er bewijs over de invloed van gewoontes [36].
- Barrières en problemen kunnen verhinderen dat een persoon een doel bereikt. Het zelf kunnen oplossen van deze problemen vergroot de zelfregulatie van gedrag en dient vroeg in de behandeling te worden opgepakt. Dit is extra van belang bij deelnemers met een lage SES, aangezien er onder deze groep een grotere kans is op stapeling van problemen en verminderde vaardigheden om deze problemen aan te pakken [23] [29].
- Door tijdens counseling te helpen problemen en barrières te identificeren, te brainstormen over oplossingen, oplossingen te kiezen en te implementeren en overtuigingen te herstructureren, wordt het probleemoplossend vermogen vergroot. Iemand leert om te gaan met deze factoren, en zo doelen te bereiken [28, 37].
- Barrières voor fysieke activiteit die mensen ervaren tijdens de eerste fase van leefstijlcoaching waren zowel psychologisch als concreet van aard. Psychologische barrières betroffen motivatie (excuses, ontbreken van doorzettingsvermogen), kennis (hoe te beginnen, niet op de hoogte van voordelen of inadequaat gedachten over symptomen zoals pijn), gedachten over negatieve uitkomsten van het nieuwe gedrag (zoals zweet of kortademigheid), tegenvallende resultaten (zoals niet meteen gewicht verliezen), negatieve gevoelens over het nieuwe gedrag (het niet leuk/saai vinden, schaamte, angst), sociale steun (het ontbreken hiervan), weerstand en psychologische toestand (depressieve of gestreste gevoelens, weinig zelfvertrouwen). De concrete barrières betroffen het weer (te koud/warm, nat), fysieke beperkingen (overgewicht, leeftijd, ziek, blessure, conditie), investeringen (geld, tijd), afstand en apparatuur [38].
- Cognitieve herstructurering omvat het uitdagen van problematische gedachten, emoties en overtuigingen die de inspanningen ondermijnen en de therapietrouw belemmeren. Het gaat vaak om het omgaan met negatieve gedachten en onrealistische verwachtingen van gewichtsverlies en alles-of-niets-denken [32]. Door deze problematische gedachten te vervangen door realistische positieve gedachten worden belemmeringen die gedragsverandering in de weg staan aangepakt.
- Preplanning of proactieve coping bestaat uit het anticiperen op moeilijke situaties en het ontwikkelen van een plan om specifiek gedrag te stimuleren. Een voorbeeld is het bekijken van het aantal calorieën van een maaltijd voordat iemand naar een restaurant gaat om de beste optie te identificeren en zo het caloriëdoel te behalen [13] [34].
- Stimulus controle bestaat uit het aanbrengen van veranderingen in de omgeving om het zo makkelijker te maken het gewenste gedrag uit te voeren. Stimuluscontrole kan worden gebruikt om gespecificeerd gedrag te doen toe- of afnemen en is bij voorkeur op de individuele deelnemer afgestemd. Voorbeelden zijn het niet kopen van snacks en snoep, alleen aan tafel eten, kleiner servies gebruiken en het klaarleggen van trainingskleding de avond voor de training [32].
- Het verkennen van de voor- en nadelen van gedrag dat de deelnemer mogelijk wil veranderen, had een negatief effect. Het verkennen van voor- en nadelen kan de motivatie van mensen die niet klaar zijn voor gedragsverandering verbeteren, maar kan de motivatie belemmeren wanneer mensen wél klaar zijn voor verandering. In deze gevallen lijkt een meer actiegericht begeleiding meer aangewezen [28].
- Interventies die ingrijpen op gewoonte laten veelbelovende resultaten zien rond het behoud van gewichtsverlies. Dit zou opgenomen moeten worden in de onderhoudsfase van een gecombineerde leefstijlinterventie[36].



### Het versterken van zelfreguleringsvaardigheden in Cool

De Cool-aanpak is gericht op het stapsgewijs aanpassen van het leefpatroon en op het bereiken van een duurzame verandering van de leefstijl. Belangrijke thema's zijn voeding, beweging, slaap, stress, energiemangement, timemanagement, vitaliteit en ontspanning.

De huidige leefstijl van de deelnemer is altijd het startpunt van het Cool-programma. De regie ligt bij de deelnemer. Deze stelt zelf, met ondersteuning van de leefstijlcoach, persoonlijke doelstellingen op. Gedurende het programma identificeert de deelnemer ongezonde gewoontes en vervangt deze door gezondere alternatieven. Op het moment dat een deelnemer een doelstelling behaalt, formuleert de deelnemer nieuwe acties zodat hij stapsgewijs opschuift naar gezonder gedrag. Voorbeelden van acties van deelnemers zijn: meer variatie in het eetpatroon aanbrengen door bij iedere maaltijd een ongezonde keuze te vervangen door een gezonder alternatief, spanningen bespreekbaar maken in plaats van deze weg te eten en meer bewegen door het abonnement op de parkeergarage op te zeggen en onbetaald gaan parkeren verderop in de wijk. Het Cool-programma besteedt ook aandacht aan terugval zodat deelnemers leren dat dit hoort bij het veranderproces. Deelnemers leren terugval te herkennen en leren hoe ze terugval kunnen ombuigen. De kans op gedragsbehoud is groot doordat de acties aansluiten bij de leefwereld van de deelnemer. De rol van de leefstijlcoach is niet adviserend maar vooral coachend, niet voorschrijvend maar vooral richtinggevend en het is altijd de deelnemer die bepaalt met welke acties hij start.

## 2.6 Invloed van stress, stemming en slaap

### Wat werkt waarschijnlijk

- Chronische stress speelt waarschijnlijk een rol bij de ontwikkeling en het behoud van obesitas in personen die hier aanleg voor hebben [39]. Stressmanagement draagt bij aan het vergroten van de eigen effectiviteit rond het veranderen van eetgewoontes [40], aan gewichtsverlies en het voorkomen van terugval [41].
- Stress, negatieve gevoelens, depressie en angst hangen negatief samen met therapietrouw [29] [42].
- Eten als reactie op negatieve emoties vormt een risico voor gewichtstoename. Om hier meer inzicht in te krijgen kan het helpen om stemming te monitoren [5] [32].
- Depressie en overgewicht komen vaak samen voor bij mensen. De aanwezigheid van het één, verhoogt het risico om het andere te ontwikkelen [43]. Emotieregulatie is belangrijk om gewichtsverlies te bereiken en terugval te voorkomen [41].
- Aandacht voor stress is extra belangrijk bij deelnemers met een lage sociaal-economische status (SES). Mensen met een hogere SES hebben doorgaans lagere stressniveaus, gezondere eetpatronen en een lager lichaamsgewicht. Meer stress gaat gepaard met minder gezond voedingsgedrag en met een hoger lichaamsgewicht. Deze patronen zijn meer uitgesproken bij vrouwen dan bij mannen [44] (zie verder paragraaf 2.14).
- Er zijn aanwijzingen dat Acceptance-Based Behavior Therapy (ABBT) positief kan bijdragen aan de behandeling van overgewicht en obesitas. ABBT is een vorm van cognitieve gedragstherapie die gebruik maakt van mindfulness-strategieën. Deze worden ingezet om het bewustzijn van emoties vergroten en om emoties te accepteren als tijdelijke en niet als vaste karaktereigenschappen. Het gaat namelijk niet om emoties an sich maar om het vermogen om hiermee om te gaan. Deelnemers werden bijvoorbeeld aangemoedigd om te erkennen dat de doelen gezond eten en meer bewegen stress opleveren. Ze leerden afstand te nemen van onbehulpzame gedachten en terug te keren naar gedachten uit het huidige moment. Ook werden mindfulness technieken zoals bewuste eetvaardigheden, zelfacceptatie en controleactiviteiten gebruikt om om te gaan met emotioneel of stressgerelateerd eten, eten zonder bewustzijn en/of te veel eten [45] [46] [47].
- Stress en een slechte nachtrust hangen samen. Slaaptekort kan bijdragen aan negatieve gevoelens. Na slaaptekort is de calorie-inname vaak verhoogd en de motivatie voor lichamelijke activiteit vaak verlaagd. Bij betere slaapkwaliteit was het succes van een gewichtsverliesprogramma groter [41].
- Overgewicht en obesitas komen vaker voor bij mensen die in ploegendienst werken. Zij ontwikkelen vaker slaapstoornissen als gevolg van een verstoord dag- en nachtritme en een ontregelde biologische klok. Ook de inname van voedsel raakt ontregeld [48].
- Slaaptekort hangt waarschijnlijk samenhang met andere voedselkeuzes, een verandering in de hormoonregulatie rondom honger en verzadiging en een verhoogde kans op obesitas. Daarom dient een gecombineerde leefstijlinterventie aandacht te besteden aan slaappatronen waaronder dag- en nachtritme, slaapprotocollen en slaaphygiëne [49] [50] [51].



### Aanvullingen vanuit de praktijk

- Gedragsverandering vraagt om energie en focus. Slaaptekort draagt hier in negatieve zin aan bij (Cool).
- Deelnemers hebben vaak geen inzicht in de relatie tussen stress, slaap en overgewicht. Hier is sprake van een kennistekort (Cool, SLIMMER, BeweegKuur).

## 2.7 Sociale steun

### Wat werkt

- Sociale steun (meestal van familieleden) draagt bij aan een extra gewichtsverlies van 3,0 kg in twaalf maanden (vergeleken met dezelfde interventie zonder sociale steun) en is dus een belangrijk onderdeel van een gecombineerde leefstijlinterventie [11, 27].

### Wat werkt waarschijnlijk

- Groepsessies bieden een combinatie van empathie, sociale ondersteuning en gezonde concurrentie. Dit kan bijdragen aan de effectiviteit van een leefstijlinterventie [5].

- De sociale omgeving maakt het soms moeilijk gezond te eten. Een alcoholisch drankje drinken of een ongezonde snack eten wordt vaak geassocieerd met gezelligheid. Het kan helpen om samen met anderen veranderingen in leefstijl aan te brengen. De sociale omgeving kan dan het gezonde gedrag juist bevorderen. Naast eten is ook bewegen soms een sociale aangelegenheid. Onderdeel uitmaken van een groep maakte het makkelijker om deel te nemen aan bewegprogramma's aangezien deelnemers zich verplicht voelen te gaan en het gezellig kan zijn om samen te bewegen [52].

### Aanvulling vanuit de praktijk

- Groepsessies bieden vaak veel onderlinge sociale steun en soms doorbreekt het een sociaal isolement. Deelnemers waarderen vaak het lotgenotencontact en ook is er sprake van modellering (kopiëren van succesvol gedrag van groepsgenoten) (Cool, SLIMMER, BeweegKuur).
- Het komt regelmatig voor dat moeder en dochter of een echtpaar gezamenlijk deelneemt. Dit werkt in het algemeen goed omdat ze steun hebben aan elkaar (Cool, SLIMMER, BeweegKuur).

## 2.8 Inrichten van de onderhoudsfase

Voor de invulling van de onderhoudsfase, zie ook de paragrafen over voeding, bewegen, gedragsveranderingstechnieken, stemming en slaap, sociale steun en manier van aanbieden.

### Wat werkt waarschijnlijk

- De overgang van afvallen (behandelfase) naar gewichtsbehoud (onderhoudsfase) vindt meestal plaats na zes maanden behandeling [2].
- Obesitas dient behandeld te worden als een chronische ziekte met kans op terugval. Gezien het chronische karakter, is langdurige begeleiding nodig om op lange termijn het gewichtsverlies te behouden [17].
- De sterkste verklaring voor behoud van gewichtsverlies op de langere termijn is een langere behandelduur met frequent contact tussen deelnemers en zorgverleners [5] [53] [54].



- Het contact dient minimaal één keer per maand plaats te vinden en te worden verzorgd door een getrainde behandelaar. Het dient gericht te zijn op het ondersteunen van het uitvoeren van de fysieke activiteit (200-300 minuten per week), het minimaal wekelijks monitoren van het lichaamsgewicht en het consumeren van een gezond voedingspatroon [2].
- Het deelnemen aan bij groepssessies had een positief effect op het behouden van het verminderde gewicht [28]. Tijdens deze sessies werd aandacht besteed aan het bekrachtigen van succesvolle gedragsveranderingen, het ondersteunen bij het realiseren van doelen, het gebruik van probleemoplossende vaardigheden om barrières te overwinnen en het voorkomen van terugval.

#### Wat werkt niet

- Zonder follow-up na de behandelfase begint na zes maanden vaak gewichtstoename [5]. Het betreft een derde tot de helft van het verloren gewicht één jaar na beëindiging van de behandeling. De snelheid van de gewichtstoename kan daarna vertragen. Bijna de helft van de deelnemers heeft binnen vijf jaar weer het oorspronkelijke gewicht [5]. De mate van aankomen hangt niet samen met het percentage lichaamsgewicht dat deelnemers in de behandelfase zijn afgevallen [55].

#### Aanvullingen vanuit de praktijk

- Juist in de onderhoudsfase is het belangrijk mensen met een warme overdracht te begeleiden naar regulier sport- en beweegaanbod. Als deelnemers zelf moeten blijven bewegen en geen begeleiding meer krijgen is het effect snel weg (Kenniscentrum Sport).
- In de jaren na beëindiging van de interventie, is het aanbevolen volgens de schijf van vijf te eten (Voedingscentrum).
- Bij Cool vindt in de onderhoudsfase een verdiepingsslag op de behandelde onderwerpen (voeding, bewegen, gedrag) plaats en komen ook onderwerpen aan bod die nog niet behandeld zijn (zoals timemanagement en energiemangement). Er is veel aandacht voor het versterken van de gezondheidsvaardigheden.
- Bij SLIMMER wordt in het tweede half jaar nog tweemaal gemeten en gewogen en zijn er nog vijf terugkommomenten. Deze metingen en terugkommomenten werken voor deelnemers als een goede stok achter de deur en dragen positief bij aan de motivatie, het volhouden van zelfmonitoring en het voorkomen van terugval. In deze periode vindt tevens de warme overdracht naar het lokale sport- en beweegaanbod plaats.

- Bij de BeweegKuur speelt de BeweegKuur-instructeur tijdens de onderhoudsfase een essentiële rol. Deze instructeur is een op een ROC opgeleide buurtsportcoach die aansluiting zoekt bij het lokale beweegaanbod, die deelnemers aanzet tot bewegen en hen motiveert een gezonde leefstijl te behouden.

## 2.9 Aanbieder(s)

#### Wat werkt waarschijnlijk

- De verwijzend huisarts of medisch specialist gaat voorafgaand aan de verwijzing na of er onderliggende dikmakende en dikhoudende factoren aanwezig zijn en optimaliseert waar mogelijk, bijvoorbeeld door medicatie met gewicht verhogende bijwerking af te bouwen [12].
- Een gesprek van 30 seconden tussen arts en patiënt waarbij het overgewicht benoemd werd, een gecombineerde leefstijlinterventie voorgesteld, en een doorverwijzing geregeld, draagt bij aan adequate toeleiding, en tevredenheid van de patiënten [56].
- Er dient een sterke kartrekker binnen de locatie te zijn, die voldoende middelen heeft om de interventie uit te voeren [34].
- Er is een coördinerende zorgverlener die overzicht houdt over alle vorderingen van de deelnemer, en die contact heeft met alle andere betrokken professionals. Dit kan dezelfde persoon zijn als de kartrekker maar dit hoeft niet [34] [57].
- Interventies die werken vanuit bestaande sociale structuren of netwerken en particulier initiatief sluiten vaak beter aan op de lokale behoeften [58].
- De interventie dient uitgevoerd te worden in de wijk waar de deelnemer woont [34].
- Er zijn lokaal voldoende deelnemers nodig interventies financieel rendabel te maken [58].

#### Wat is onduidelijk

- Onderzoek laat tegenstrijdige resultaten zien of de sessies in de behandelfase moeten worden gegeven door een getrainde behandelaar (geregistreerde diëtist, psycholoog, leefstijlcoach, beweegspecialist) [1, 2] of ook gegeven kunnen worden door leken werkzaam in de gemeenschap die een training van 20 tot 36 uur ontvingen [6].

### Aanvullingen vanuit de praktijk

- De persoonlijke en professionele vaardigheden van de uitvoerder hebben een grote invloed op de effectiviteit van een gecombineerde leefstijlinterventies. Er moet een match zijn tussen de uitvoerder en de groep. Groepen met een specifieke samenstelling (bijvoorbeeld deelnemers met GGZ-achtergrond, uit de sociale werkvoorziening, inwoners van een achterstandswijk) vragen om specifieke vaardigheden van de uitvoerder (Cool, SLIMMER, BeweegKuur).
- Bij uitval neemt de coördinerend zorgverlener contact op met de deelnemer. De uitval wordt aan de betrokken zorgverleners in de keten doorgegeven. Uitval heeft meestal te maken met ziekte of verhuizing. Het lukt de uitvoerders in het algemeen goed de groep betrokken te houden. De opleiding voor de uitvoerders van gecombineerde leefstijlinterventies besteedt aandacht aan het voorkomen van uitval (Cool, SLIMMER, BeweegKuur).
- De kartrekker regelt de aanmeldingen, formeert de groepen en verzorgt de contacten met de deelnemers, de zorgverleners en het sociaal domein. Het kan iemand uit het team zijn (diëtist, fysiotherapeut, leefstijlcoach, psycholoog), maar ook iemand werkzaam bij een Regionale Ondersteuningsstructuur (ROS), GGD, gemeente of zorggroep (SLIMMER, BeweegKuur).
- Een goede samenwerking met huisartsen en, indien van toepassing, medisch specialisten is cruciaal. De huisarts of medisch specialist blijft tijdens de onderhoudsfase betrokken om te zien hoe het gaat, voor zaken als het meten van de bloeddruk, het uitvoeren van diabetescontrole of het afbouwen van medicatie. Bij deelnemers met een ziekte als bijvoorbeeld diabetes mellitus type 2 is de afstemming met de keten extra belangrijk (Cool, SLIMMER, BeweegKuur, ErasmusMC/Centrum Gezond Gewicht).

## 2.10 Manier van aanbieden

### Wat werkt waarschijnlijk

- Het contact tussen de deelnemer en de getrainde behandelaar kan tijdens de behandel fase telefonisch of face-to-face plaatsvinden [2]. Tweemaandelijks individuele telefonische contacten van 15-20 minuten waren even effectief als tweemaandelijks groepsbegeleiding van 60 minuten bij het handhaven van het gewichtsverlies [5]. Ook korte, individuele maandelijkse telefonische counseling sessies van 5-15 minuten hadden enig effect om gewichtstoename te voorkomen [59]. Voor het behoud van het streefgewicht is het van belang dat steeds dezelfde behandelaar telefonisch contact opneemt met de deelnemer [5].

- Tijdens het telefonisch contact wordt eerst ingegaan op het zelf gerapporteerde gewicht. Dan volgt een evaluatie van de voortgang sinds het vorige contact, waarbij ingegaan wordt op het aantal dagen waarop een voedingsdagboek werd bijgehouden, de frequentie van het wegen, het gemiddeld aantal minuten beweging, en de voortgang op extra doelen of onderdelen van het actieplan. Elk contact bood ondersteuning van de therapeut, verantwoording voor toezeggingen gemaakt bij het vorige contact, en mogelijkheden om individuele belemmeringen voor gewichtsverlies en plannen om die belemmeringen te overwinnen te bespreken [59].
- Elektronische counseling die gebruik maakt van gestructureerde instructies over voeding, lichaamsbeweging en gedragsstrategieën, gepersonaliseerde feedback door een getrainde professional en sociale ondersteuningsfuncties, zoals webchats met andere deelnemers is wel effectief, maar minder effectief dan fysieke counseling [2] [5] [60].
- De voor gewichtsverlies optimale duur van de sessies was één tot twee uur [5] [7].

### Aanvullingen vanuit de praktijk

- Bij mensen met een lage sociaaleconomische status en laaggeletterden is telefonische counseling minder effectief als face-to-face counseling (Pharos).

## 2.11 Groepssamenstelling

### Wat werkt waarschijnlijk

- Zowel groeps-, individuele als gemixte interventies kunnen effectief zijn bij het verminderen van gewicht [2] [27].
- Wanneer gebruik gemaakt wordt van groepen bestaat de ideale groep uit tien tot vijftien personen [5] [7].
- Groepen moeten bij voorkeur bestaan uit personen met dezelfde leeftijd, geslacht en fysieke conditie, in het bijzonder wanneer het om fysieke activiteiten gaat [52].
- Een interventie dient altijd qua inhoud (intensiteit, soort sessies, niveau) aan te sluiten bij het niveau, de doelen en de mogelijkheden van de deelnemer. De interventie dient dus inhoudelijk altijd binnen redelijke grenzen aangepast te kunnen worden (tailoren) [34].



### Aanvullingen vanuit de praktijk

- Cool, SLIMMER en de BeweegKuur werken bij voorkeur met groepen van zeven tot twaalf deelnemers. Bij veel deelnemers met een lage sociaaleconomische status is het fijn als de groep niet groter is dan tien deelnemers. Een groep van vijftien deelnemers is te groot. Het is niet wenselijk dat deelnemers nog instromen nadat een groep al begonnen is.
- Cool, SLIMMER en de BeweegKuur ervaren de afwisseling tussen individuele sessies en groepssessies als een grote meerwaarde. In de groepssessies ervaren de deelnemers steun aan elkaar. In individuele sessies kan dieper ingegaan worden op persoonlijke belemmeringen.
- Wanneer de groep heterogeen is (qua conditie, kennisniveau, leeftijd etc.), lukt het in de meeste gevallen ook om een goed programma aan te bieden. Als er een keuze is, heeft een meer homogene groep wel de voorkeur. Vaak zijn er echter onvoldoende deelnemers om een homogene groep samen te stellen (Cool, SLIMMER, BeweegKuur).
- Binnen Cool, SLIMMER en de BeweegKuur is veel ruimte om de inhoud van de interventie af te stemmen op de behoeftes van de groep. Bij Cool bijvoorbeeld zijn vooral de einddoelstellingen vastgelegd. De leefstijlcoach biedt het programma op maat aan.
- De samenstelling van de groep heeft invloed op het zelfvertrouwen van deelnemers. Vanuit dit oogpunt kan het onwenselijk zijn deelnemers met een hoge en lage sociaaleconomische status te combineren in één groep (Pharos).

## 2.12 Specifiek voor ouderen (60+)

### Wat werkt waarschijnlijk?

- Ook bij ouderen leidt een gewichtsafname van 5-10% tot vermindering van cardiovasculaire risicofactoren en een verlenging van de levensverwachting [61, 62].
- Ouderen kunnen succesvol deelnemen aan gecombineerde leefstijlinterventies. De programma's dienen echter wel aangepast worden aan de specifieke barrières die bij ouderen voorkomen zoals co morbiditeit, spierverlies en fysieke kwetsbaarheid [62]. Ook is het belangrijk rekening te houden met veranderingen in de levensloop zoals met pensioen gaan om gezondheidsuitkomsten te verbeteren [61].



- Gewichtsverlies door vermindering van energie-inname alleen leidt tot een afname van zowel vet- als spierweefsel als botdichtheid [61] [62] [63] [64]. De afname van spieren en botdichtheid leidt tot hogere risico's op functionele- en ongevallen-gerelateerde beperkingen. Als ouderen weer aankomen na eerder te zijn afgevallen, is dat relatief veel vet, zonder toename van spieren of botdichtheid. Als gewichtsafname gepaard gaat met meer bewegen leidt dit tot het beter behoud van spiermassa, verbeterd lichamelijk functioneren, een betere kwaliteit van leven en een verminderde afname van mobiliteit in ouderen [61] [62] [63].
- Een verhoogde inname van proteïne bij ouderen kan bijdragen aan het verminderen van spierverlies [64]. Het voorkomen van voedingstekorten is belangrijk aangezien dit samenhangt met het voorkomen van cognitief en fysiek verval in ouderen [65].
- Niet bewust ingezet gewichtsverlies kan ingegeven worden door onderliggende ziektes zoals kanker, chronische hart- en long falen. Het is belangrijk om gewichtsveranderingen bij ouderen goed te duiden [61].
- Ouderen zouden minimaal 150 minuten per week matig intensief moeten bewegen (aerobe activiteiten zoals zwemmen, wandelen of fietsen), verspreid over verschillende dagen, gecombineerd met tweemaal per week krachttraining (zoals springen, traplopen, dansen, fitness) [66].
- Bewegen kan voor ouderen aantrekkelijker worden gemaakt door het sociale aspect ervan te benadrukken in plaats van het sportieve [67].

- Aangezien ouderen vaak minder in staat zijn te bewegen, bemoeilijkt deze beperkte fitheid de effectiviteit van leefstijlinterventies. Niet alle ouderen zijn in staat om zelfstandig te gaan trainen. Zonder begeleiding beperken veel ouderen zich alleen tot vermindering van calorie inname. Begeleiding bij het bewegen is dus nodig [64].
- Beweeginterventies die afgestemd zijn op het individu of die informatie geven over beweegmogelijkheden in de buurt zijn effectiever [68].

## 2.13 Specifiek voor vrouwen na een bevalling

### Wat werkt waarschijnlijk

- Ook bij vrouwen na een bevalling leiden interventies die bestaan uit een combinatie van beperking van energie-inname, beweging en gedrags-elementen tot meer gewichtsverlies dan enkelvoudige interventies [69].
- Ook bij vrouwen die borstvoeding geven kunnen leefstijlinterventies met een energiebeperkt dieet een belangrijke rol spelen bij gewichtsverlies [70].
- Bij gedrag is met name de effectiviteit van het stellen van doelen en zelfmonitoring aangetoond [69] [71].
- Waar in de gewone populatie is aangetoond dat een langere interventie tot een langer behoud van gewichtsverlies leidt, is dit niet aangetoond voor vrouwen na een bevalling. Interventies van zes maanden of korter hadden grotere resultaten dan interventies die langer dan zes maanden duurden [69].
- De behoeften van een pasgeborene zijn van grote invloed op de mogelijkheden van een vrouw om deel te nemen aan een leefstijlinterventie. De interventies die de laagste uitval lieten zien, combineerden de leefstijlinterventie met routinematige zorg voor de pasgeborene (zoals bezoek aan een consultatiebureau) of verstrekten prikkels (zoals tegoedbonnen, lidmaatschap aan de sportschool) aan deelnemers [69].
- De behoeften van een baby verschuiven aanzienlijk gedurende het eerste levensjaar. Dit kan betekenen dat barrières veranderen en er in de loop van de tijd nieuwe strategieën nodig zijn. Interventies bij vrouwen na de bevalling moeten dynamisch en flexibel zijn om in te spelen op de veranderingen tijdens deze levensfase [69].
- Twee belangrijke belemmeringen voor deelname aan leefstijlinterventies na de bevalling zijn tijdgebrek en de behoefte aan kinderopvang. Interventies die thuis plaats vinden zijn voorgesteld als een oplossing omdat ze deelname op elk moment mogelijk maken zonder dat moeders het huis hoeven te verlaten. De bevindingen suggereren dat deze interventies net zo effectief zijn als conventionele interventies.

Het gebruik van nieuwere technologie (internet, telefoon of beide), hetzij als hoofd- of aanvullend ondersteuningsmechanisme, resulteerde niet in een groter gewichtsverlies [69].

## 2.14 Specifiek voor mensen met een lage sociaaleconomische status (SES) en/of met een migratieachtergrond

### 2.14.1 Bereik en toegankelijkheid

#### Wat werkt waarschijnlijk

- Mensen met lage SES of een migratieachtergrond nemen minder vaak deel aan leefstijlinterventies. Ook zijn zij relatief vaak inactief, sporten ze minder en worden onvoldoende bereikt met het huidige sport- en beweegstimuleringsaanbod [72] [73]. De toeleiding naar de gecombineerde leefstijlinterventie en het doorgeleiden naar het sport- en beweegaanbod verdient extra aandacht onder deze groepen. Het inzetten van sleutelfiguren en intermediairs stimuleert deelname van deze groepen. Voor deelname aan het sport- en beweegaanbod lijkt mond-op-mond reclame een goede wervingsstrategie [73].
- Interventies voor mensen met een lage SES moeten laagdrempelig zijn. Dit betekent dat deelname gratis of tegen lage kosten mogelijk moet zijn en dat de interventie dichtbij huis aangeboden wordt [73][74]. Ook is het belangrijk om rekening te houden met eventueel beperkte gezondheidsvaardigheden en laaggeletterdheid van de deelnemers. De communicatie (mondeling, beeldmateriaal etc.) dient begrijpelijk te zijn voor mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden en/of laaggeletterden. Hiervoor is het goed om materialen te testen onder deze doelgroep. Passende materialen leveren grotere effecten op [75].
- Voor mensen met een migratieachtergrond geldt dat een gebrek aan taalvaardigheden een belangrijk obstakel kan zijn waar rekening mee gehouden moet worden. De interventie dient daarnaast ook rekening te houden met de culturele achtergrond van deelnemers [72].
- Voor het bereiken van mensen met een lage SES en voor het bereiken van volwassenaan met een Turkse of Marokkaanse achtergrond is de huisarts een goede ingang. Soms kan het nodig zijn om informatie in de taal van herkomst te gebruiken [76] [77].

### 2.14.2 Aansluiten bij dagelijkse context

#### Wat werkt waarschijnlijk

- Ontwikkelaars en uitvoerders van gecombineerde leefstijlinterventies dienen er rekening mee te houden dat de dagelijkse problemen van mensen met een lage SES doorgaans van andere aard zijn dan van mensen met een hoge(re) SES. De kans dat zij zich bezighouden met leefstijlinterventies is kleiner doordat relationele, fysieke of emotionele problemen of financiële zorgen vaker al hun aandacht vragen [72] [78]. Zij zijn hierdoor vaker bezig met gevolgen op de korte termijn en aandacht voor gezond gedrag neemt vaak slechts een beperkte plaats in [79]. De huidige lichamelijke activiteit en het eetgedrag wordt, gezien hun persoonlijke situatie, vaak als logisch uitgelegd in relatie tot de beschikbare financiën, tijd en energie, gewoonten, sociale invloeden en fysieke conditie [52].
- Binnen de lage SES-groep is het hebben van risicovolle schulden sterk gerelateerd aan minder goed ervaren gezondheid, ongezonde leefgewoontes, eenzaamheid, weinig competentievaardigheden, psychische klachten en lichamelijke en emotionele beperkingen [80]. Door de aanpak van bijvoorbeeld schuldhulpverlening te combineren met de aanpak van overgewicht of door te starten met het verbeteren van de leefomstandigheden wordt de kans vergroot dat dat een interventie effectief is [78].



- Mensen met lage SES of met een migratie-achtergrond ervaren ongezonde leefgewoonten vaak als belangrijke genietmomenten in het leven. De boodschappen over gezond leven zien zij als van bovenaf opgelegd (net als alle andere betuttelende regeltjes) [79]. Gezondheidsbevordering is kansrijker als het aansluit bij de leefwereld van de mensen en meer nadruk legt op genieten, ontspannen en harmonie van lichaam en geest [81]. De interventiematerialen moeten geen belerende toon hebben en getest zijn op waardering bij de doelgroep [74].
- Wanneer een leefstijlinterventie meer aansluit bij de belevingswereld en mogelijkheden van mensen met een hoge SES kan de invoering van de gecombineerde leefstijlinterventie tot gevolg hebben dat het de sociaaleconomische gezondheidsverschillen in Nederland vergroot [82]. Wanneer een gecombineerde leefstijlinterventie specifiek ontwikkeld wordt voor lage SES wordt deze kans verkleind.

### 2.14.3 Inhoudelijke adviezen en manier van aanbieden

#### Wat werkt waarschijnlijk

- Vertrouwen in eigen kunnen draagt bij aan de effectiviteit van een interventie. Bij kwetsbare doelgroepen behoeft dit extra aandacht. Het zelfvertrouwen wordt vergroot door de nadruk te leggen op wat er goed gaat. Motivational interviewing en het stellen van haalbare doelen en kleine concrete acties die daarbij horen zorgen voor positieve ervaringen [78].
- Mensen met lage SES leken vooral gemotiveerd om hun leefstijl te veranderen wanneer ze gezondheidsklachten ervaarden, maar waren nogal aarzelend om hun leefstijl te veranderen voor preventieve doeleinden. Om mensen met een lage SES te motiveren hun leefstijl te veranderen, kan het nuttig zijn om hun bewustzijn van hun huidige gewicht of gezondheidsstatus te verhogen bijvoorbeeld door het visualiseren van hun conditie [52].
- Bij het geven van voedingsadvies moet rekening gehouden worden met de eetgewoonten van de doelgroep [77].
- Vooral onder lage SES-groepen moet bij aanbevelingen voor sport- en bewegen rekening worden gehouden met de veiligheid in de buurt en negatieve ervaringen in het vroege leven met fysieke activiteit [52].
- Mensen met een lage SES ontvingen liever advies over het veranderen van hun leefstijl in een groep dan individueel [52] [83].
- De interventie moet gericht zijn op kleine en haalbare veranderingen, op concrete activiteiten en minder op kennisoverdracht [74].



### De BeweegKuur in de Schilderswijk

Het doel van de BeweegKuur is dat een gezonde leefstijl beklijft. Wat de deelnemers nodig hebben kan per locatie verschillen, het is aan de professionals om aan te sluiten bij de behoeftes van de deelnemers.

Een goed voorbeeld daarvan is een projectteam in de Haagse Schilderswijk. In die buurt hebben professionals veel te maken met lage SES en laaggeletterdheid. Daar hebben zij de BeweegKuur op aangepast. Hun ervaring was dat het volgende nodig is om de interventie in de Schilderswijk succesvol te maken:

- Groepen niet groter dan zeven personen (bij te grote groepen is er geen sociale controle en kunnen deelnemers minder goed meekomen).
- familie mee laten doen om af te vallen. Familieleden zijn thuis bereid om hetzelfde voedingsplan te volgen (zonder deze sociale steun, vallen deelnemers terug in oude patronen).
- Huisarts betrekken om patiënten te vragen naar progressie (huisarts heeft aanzien, deelnemers vinden het over het algemeen belangrijk wat de huisarts vindt en zegt).
- Groepen met uitsluitend vrouwen (vanwege religieuze achtergrond is een groep met ook mannen niet mogelijk).
- Extra sessies om theorie uit te leggen. Dit pakt een andere professional op die de deelnemer op een later tijdstip ziet (bijvoorbeeld de diabetesverpleegkundige).
- Naast Nederlands spreken sommige professionals ook andere talen, om taalbarrières te kunnen overbruggen.
- De professionals hebben de interventie op de behoefte van de deelnemers en hun sociale context aangepast. Hierdoor is de BeweegKuur in de Schilderswijk een succes. Ondanks dat extra geld en extra sessies voor deze groep wenselijk zijn, is dit geen voorwaarde om de BeweegKuur te doen slagen. Voorwaarde is dat voor alle deelnemers de interventie zoveel mogelijk aangepast wordt aan hun behoeftes.

### 2.14.4 Aanbevelingen bij het ontwikkelen

#### Wat werkt waarschijnlijk

- Het doen van vooronderzoek onder de specifieke doelgroep en het betrekken van de doelgroep bij de ontwikkeling van de interventie (doelgroep participatie) wordt als zeer belangrijk ervaren bij de ontwikkeling van leefstijlinterventies voor mensen met een lage SES of migratieachtergrond. Ook moet er worden aangesloten bij de belevingswereld, drijfveren, wensen en behoeftes van de doelgroep. Van belang is aandacht voor (andere) sociale normen, (gebrek aan) sociale steun en de dagelijkse zorgen en leefsituatie van deelnemers. De aanpak dient gericht te zijn op onderliggende oorzaken van een ongezonde leefstijl. Deze randvoorwaarden vereisen een degelijke voorbereiding op het ontwikkelen van een interventie. Een stapsgewijze aanpak, zoals Intervention Mapping, die begint met een needs assessment onder de doelgroep, is een handig hulpmiddel [74] [78].
- Om een interventie aan te passen aan de cultuur van de doelgroep kan gebruik gemaakt worden van de volgende strategieën:
  - a) het aanpassen van interventiematerialen zodanig dat ze in cultureel opzicht aansluiten bij de doelgroep,
  - b) het presenteren van bewijsmateriaal (bijvoorbeeld epidemiologische gegevens) specifiek voor de doelgroep om de waargenomen relevantie van een gezondheidsprobleem te vergroten,
  - c) het gebruik van de dominante of moedertaal van de doelgroep om interventiemateriaal toegankelijker te maken,
  - d) het betrekken van leden van de doelgroep in de planning en besluitvorming van de interventie om rekening te houden met culturele kenmerken van de doelgroep,
  - e) het bespreken van gezondheidsgedrag in de context van sociale en / of culturele kenmerken van de doelgroep [72].

### 2.14.5 Aanvullingen uit de praktijk

- De ervaringen uit de Cool-pilot onderschrijven het beeld dat mensen met lage SES of migratieachtergrond minder vaak deelnemen aan leefstijlinterventies niet. In de Cool-pilot was met name de lage SES-groep goed vertegenwoordigd en de resultaten zijn dan ook met name bij die groep bereikt.

- Cool leent zich in de huidige vorm minder goed voor zeer laaggeletterde deelnemers aangezien het programma vrij talig is. In het verleden heeft een leefstijlcoach met ervaring binnen een sociale werkvoorziening aanpassingen gemaakt aan het programma om het ook succesvol aan te kunnen bieden in deze setting. Navraag leert dat bij deze groep de stapjes heel klein zijn en dat voor deze groep de focus op de omgevingsfactoren (begeleiding, gezond aanbod) relevanter is.
- Ook bij SLIMMER verschilt de deelname, therapietrouw, uitval en effectiviteit in het algemeen niet tussen sociaal-economische groepen. SLIMMER kan bijdragen aan gezondheidsbevordering voor individuen in zowel lage als hogere sociaal-economische groepen [84]. SLIMMER maakt weinig gebruik van materialen en is ook goed te volgen voor laaggeletterden.
- Er is een aangepaste versie van SLIMMER (MetSLIM) ontwikkeld, specifiek gericht op 30- tot 70-jarige volwassenen met een verhoogde buikomtrek, woonachtig in een achterstandsbuurt en van Nederlandse, Turkse of Marokkaanse afkomst [85]. Deze interventie was effectief in het verbeteren van de buikomtrek, het cholesterol en de kwaliteit van leven van deelnemers met lage SES en van verschillende etnische origine [86].

## 2.15 Specifiek voor mannen

### Wat werkt waarschijnlijk

- Gezondheidsrisico's en de perceptie dat bepaalde programma's hadden 'gewerkt' voor andere mannen waren de belangrijkste factoren die mannen motiveerden om deel te nemen aan programma's voor gewichtsbeheersing [87].
- Groepsinterventies, humor en sociale steun vergemakkelijkten het bezoek en de therapietrouw [87].
- Mannen waren gemotiveerd om programma's bij te wonen in een omgeving die gemakkelijk was, niet bedreigend en congruent met hun mannelijke identiteit [87]. Een programma dat aangeboden werd in voetbalclubs was effectief in het verbeteren van het beweeggedrag en liet ook verbeteringen zien in het gewicht [88].
- Aantrekkelijke kenmerken van programma's waren: behoud van enige autonomie over wat er wordt gegeten, flexibiliteit over traktaties en alcohol en een focus op fysieke activiteit. Belemmeringen voor betrokkenheid en therapietrouw met programma's waren: mannen die hun gewicht niet problematiseren tot het label 'zwaarlijvig' en gebrek aan steun voor nieuwe voedselkeuzes door vrienden en familie [87].

## Literatuur

1. Sodlerlund, A., A. Fischer, and T. Johansson, *Physical activity, diet and behaviour modification in the treatment of overweight and obese adults: a systematic review*. *Perspect Public Health*, 2009. **129**(3): p. 132-42.
2. Jensen, M.D. and J.H. Ryan, *Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults*. 2014.
3. Catenacci, V.A. and H.R. Wyatt, *The role of physical activity in producing and maintaining weight loss*. *Nature Clinical Practice Endocrinology & Metabolism* 2007. **3**: p. 518-529
4. NICE, N.C.C.f.P.C.a.t.C.f.P.H.E.a., *Obesity : guidance on the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children.*, in *NICE clinical guideline 43*. 2006, National Institute for Health and Clinical Excellence NHS: London.
5. Butryn, M.L., V. Webb, and T.A. Wadden, *Behavioral treatment of obesity*. *Psychiatr Clin North Am*, 2011. **34**(4): p. 841-59.
6. Ali, M., Echouffo-Tcheugui. J., and D. Williamson, *How effective were lifestyle interventions in real-world settings that were modeled on the diabetes prevention program?* *Health Affairs* 2012. **31**: p. 67 - 75.
7. Ashra, N.B., R. Spong, and P. Carter, *A systematic review and meta-analysis assessing the effectiveness of pragmatic lifestyle interventions for the prevention of type 2 diabetes mellitus in routine practice*. *Public Health England*, 2015.
8. Dunkley, A.J., et al., *Diabetes Prevention in the Real World: Effectiveness of the Pragmatic Lifestyle Interventions for the prevention of Type 2 Diabetes and the Impact of Adherence to Guideline Recommendations*. *Diabetes Care*, 2014. **37**: p. 922-933.
9. Binsbergen, J.J.v., et al., *NHG-Standaard Obesitas*. *Huisarts Wet* 2010. **53**: p. 609-25.
10. Franz, M.J., et al., *Lifestyle weight-loss intervention outcomes in overweight and obese adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials*. *J Acad Nutr Diet*, 2015. **115**(9): p. 1447-63.
11. Garvey, W.T., et al., *AMERICAN ASSOCIATION OF CLINICAL ENDOCRINOLOGISTS AND AMERICAN COLLEGE OF ENDOCRINOLOGY COMPREHENSIVE CLINICAL PRACTICE GUIDELINES FOR MEDICAL CARE OF PATIENTS WITH OBESITY*. *Endocr Pract*, 2016. **22 Suppl 3**: p. 1-203.
12. Van der Valk, E.S., et al., *Eerst diagnostiek en daarna effectieve behandeling*. *NED TIJDSCHR GENEESKD*, 2017(161): p. D2310.
13. Looney, S.M. and H.A. Raynor, *Behavioral lifestyle intervention in the treatment of obesity*. *Health Serv Insights*, 2013. **6**: p. 15-31.

14. Kirk, S.F., et al., *Effective weight management practice: a review of the lifestyle intervention evidence*. *Int J Obes (Lond)*, 2012. **36**(2): p. 178-85.
15. Evert, A.B. and M.C. Riddell, *Lifestyle intervention: nutrition therapy and physical activity*. *Med Clin North Am*, 2015. **99**(1): p. 69-85.
16. Bischoff, S.C., et al., *Towards a multidisciplinary approach to understand and manage obesity and related diseases*. *Clin Nutr*, 2017. **36**(4): p. 917-938.
17. Orzano, A.J. and J.G. Scott, *Diagnosis and treatment of obesity in adults: an applied evidence-based review*. *J Am Board Fam Pract*, 2004. **17**(5): p. 359-69.
18. Purcell, K., et al., *The effect of rate of weight loss on long-term weight management: a randomised controlled trial*. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2014. **2**: p. 954-62.
19. Gardner CD, et al., *Effect of low-fat vs low-carbohydrate diet on 12-month weight loss in overweight adults and the association with genotype pattern or insulin secretion: the DIETFITS Randomized Clinical Trial*. *JAMA*, 2018. **319**: p. 667-79.
20. Astbury, N.M. and H. Hood, *Doctor referral of overweight people to low energy total diet replacement treatment (DROPLET): pragmatic randomised controlled trial*. *BMJ*, 2018. **362**: p. k3760.
21. U.S. Department of Health and Human Services, N.I.o.H., *Managing Overweight and Obesity in Adults: Systematic Evidence Review from the Obesity Expert Panel*, in *Systematic Evidence Review from the Obesity Expert Panel*. 2013, National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute.
22. Parretti, H.M., et al., *Clinical effectiveness of very-low-energy diets in the management of weight loss: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. *Obes Rev*, 2016. **17**: p. 225-34.
23. Teixeira, P.J., et al., *Successful behavior change in obesity interventions in adults: a systematic review of self-regulation mediators*. *BMC Med*, 2015. **13**: p. 84.
24. Daansen, P.J., *Cognitieve gedragstherapie voor gewichtsreductie bij primaire obesitas*. *Huisarts & Wetenschap*, 2003. **46**(5): p. 262-262.
25. Lang, A. and E.S. Froelicher, *Management of overweight and obesity in adults: behavioral intervention for long-term weight loss and maintenance*. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2006. **5**(2): p. 102-14.
26. Balk, E.M., et al., *Combined Diet and Physical Activity Promotion Programs to Prevent Type 2 Diabetes Among Persons at Increased Risk: A Systematic Review for the Community Preventive Services Task Force*. *Ann Intern Med*, 2015. **163**(6): p. 437-51.
27. Greaves, C.J., et al., *Systematic review of reviews of intervention components associated with increased effectiveness in dietary and physical activity interventions*. *BMC Public Health*, 2011. **11**.
28. Samdal, G.B., et al., *Effective behaviour change techniques for physical activity and healthy eating in overweight and obese adults; systematic review and meta-regression analyses*. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2017. **14**(1): p. 42.
29. Burgess, E., P. Hassmen, and K.L. Pumpa, *Determinants of adherence to lifestyle intervention in adults with obesity: a systematic review*. *Clin Obes*, 2017. **7**(3): p. 123-135.
30. Michie, S., et al., *Effective Techniques in Healthy Eating and Physical Activity Interventions: A Meta-Regression*. *Health Psychology*.
31. Pearson, E.S., *Goal setting as a health behavior change strategy in overweight and obese adults: a systematic literature review examining intervention components*. *Patient Educ Couns*, 2012. **87**(1): p. 32-42.
32. Burgess, E., et al., *Behavioural treatment strategies improve adherence to lifestyle intervention programmes in adults with obesity: a systematic review and meta-analysis*. *Clin Obes*, 2017. **7**(2): p. 105-114.
33. Van der Swaluw, K., et al., *Commitment lotteries promote physical activity among overweight adults - a cluster randomized trial*. *Annals of Behavioral Medicine*, 2018. **52**(4): p. 342-351.
34. Preller, *Generieke werkzame elementen van Gecombineerde leefstijlinterventies en duurzame uitvoerbaarheid*. 2016.
35. Elfhag, K. and S. Rossner, *Who succeeds in maintaining weight loss? A conceptual review of factors associated with weight loss maintenance and weight regain*. *Obes Rev*, 2005. **6**: p. 67-85.
36. Cleo, G., et al., *Could habits hold the key to weight loss maintenance? A narrative review*. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 2017.
37. Bouma, A.J., P.v. Wilgen, and A. Dijkstra, *The barrier-belief approach in the counseling of physical activity*. *Patient education and Counseling*, 2015. **98**: p. 129-136.
38. Wilgen, P.v., A.J. Bouma, and A. Dijkstra, *Barriers related to physical activity in healthy adults participating in lifestyle counseling; a grounded theory after qualitative analyses*. submitted.
39. Van der Valk, E.S., M. Savas, and E.F.C. Van Rossum, *Stress and Obesity: Are There More Susceptible Individuals?* *Current Obesity Reports*, 2018. **7** p. 193-203.
40. Prestwich, A., et al., *How can self-efficacy be increased? Meta-analysis of dietary interventions*. *Health Psychology Review*, 2014. **8**(3).
41. Geiker, N.R.W., et al., *Does stress influence sleep patterns, food intake, weight gain, abdominal obesity and weight loss interventions and vice versa?* *Obesity Reviews*, 2017.
42. Delahanty LM, et al., *Psychological predictors of physical activity in the diabetes prevention program*. *J Am Diet Assoc* 2006. **106**: p. 698-705.
43. Milaneschi, Y., et al., *Depression and obesity: evidence of shared biological mechanisms*. *Mol Psychiatry*, 2019. **24**: p. 18-33.



44. Moore, C.J. and S.A. Cunningham, *Social Position, Psychological Stress, and Obesity: A Systematic Review*. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 2012. **112**: p. 518-526.
45. Dunn, C., et al., *Mindfulness Approaches and Weight Loss, Weight Maintenance, and Weight Regain*. Curr Obes Rep, 2018. **7**(1): p. 37-49.
46. Ruffault, A., et al., *The effects of mindfulness training on weight-loss and health-related behaviours in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis*. Obes Res Clin Pract, 2017. **11**(5 Suppl 1): p. 90-111.
47. Godsey, J., *The role of mindfulness based interventions in the treatment of obesity and eating disorders: an integrative review*. Complement Ther Med, 2013. **21**(4): p. 430-9.
48. Antunes, L.C., et al., *Obesity and shift work: chronobiological aspects*. 2010. **23**,( 1 ): p. 155-168.
49. Chaput, J.-P. and A. Tremblay, *Adequate sleep to improve the treatment of obesity*. CMAJ, 2012. **184**: p. 1075-1976.
50. Di Milia, L., C. Vandelanotte, and M.J. Duncan, *The association between short sleep and obesity after controlling for demographic, lifestyle, work and health related factors*. Sleep Medicine, 2013. **14**(4): p. 319-323.
51. St-Onge, M.P., *Sleep-obesity relation: underlying mechanisms and consequences for treatment*. obesity reviews 2017. **18** p. 34-39.
52. Bukman, A.J., et al., *Perceptions on healthy eating, physical activity and lifestyle advice: opportunities for adapting lifestyle interventions to individuals with low socioeconomic status*. BMC Public Health, 2014. **14**: p. 1036.
53. Baillot, A., et al., *Effects of lifestyle interventions that include a physical activity component in class II and III obese individuals: a systematic review and meta-analysis*. PLoS One, 2015. **10**(4): p. e0119017.
54. Lv, N., et al., *Behavioral lifestyle interventions for moderate and severe obesity: A systematic review*. Preventive Medicine, 2017. **100**: p. 180-193.
55. Barte, J.C., N.C. ter Bogt, and R.P. Bogers, *Maintenance of weight loss after lifestyle interventions for overweight and obesity, a systematic review*. Obes Rev, 2010. **11**: p. 899-906.
56. Aveyard, P., et al., *Screening and brief intervention for obesity in primary care: a parallel, two-arm, randomised trial*. Lancet, 2016. **388**(10059): p. 2492-2500.
57. Duijzer, G., et al., *Feasibility and potential impact of the adapted SLIM diabetes prevention intervention in a Dutch real-life setting: the SLIMMER pilot study*. 2014
58. Andersson, Elffers, and Felix, *Gecombineerde leefstijl interventie. Verkenning samenwerking gemeenten - zorgverzekeraars*. Concept. 2018.
59. Svetkey LP, et al., *Comparison of strategies for sustaining weight loss: the weight loss maintenance randomized controlled trial*. JAMA, 2008 **299**: p. 1139-48.
60. Webb, V.L. and T.A. Wadden, *Intensive Lifestyle Intervention for Obesity: Principles, Practices, and Results*. Gastroenterology, 2017. **152**(7): p. 1752-1764.
61. Han, T.S., F.C. Wu, and M.E. Lean, *Obesity and weight management in the elderly: a focus on men*. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab, 2013. **27**(4): p. 509-25.
62. Valencia, W.M., M. Stoutenberg, and H. Florez, *Weight loss and physical activity for disease prevention in obese older adults: an important role for lifestyle management*. Curr Diab Rep, 2014. **14**(10): p. 539.
63. Locher, J.L., et al., *Calorie restriction in overweight older adults: Do benefits exceed potential risks?* Exp Gerontol, 2016. **86**: p. 4-13.
64. Coker, R.H. and R.R. Wolfe, *Weight Loss Strategies in the Elderly: A Clinical Conundrum*. Obesity (Silver Spring), 2018. **26**(1): p. 22-28.
65. Dominguez, L.J. and M. Barbagallo, *The relevance of nutrition for the concept of cognitive frailty*. Curr Opin Clin Nutr Metab Care, 2017. **20**(1): p. 61-68.
66. Taylor, D., *Physical activity is medicine for older adults*. Postgrad Med J, 2014. **90**(1059): p. 26-32.
67. Hoogendoorn, M. and E. De Hollander, *Belemmeringen en drijfveren voor sport en bewegen bij ondervertegenwoordigde groepen*. 2016.
68. Hobbs N, Godfrey A, and Lara J, *Are behavioral interventions effective in increasing physical activity at 12 to 36 months in adults aged 55 to 70 years? A systematic review and meta-analysis*. BMC Medicine, 2013. **11**: p. 75.
69. Lim, S., et al., *Effective strategies for weight loss in post-partum women: a systematic review and meta-analysis*. Obes Rev, 2015. **16**(11): p. 972-87.
70. Neville, C.E., et al., *The effectiveness of weight management interventions in breastfeeding women--a systematic review and critical evaluation*. Birth, 2014. **41**(3): p. 223-36.
71. Nascimento, S.L., et al., *The effect of physical exercise strategies on weight loss in postpartum women: a systematic review and meta-analysis*. Int J Obes (Lond), 2014. **38**(5): p. 626-35.
72. Bukman, A.J., *Targeting persons with low socioeconomic status of different ethnic origins with lifestyle interventions: opportunities and effectiveness*. proefschrift, 2016.
73. Bertens, M. and N.V. Kesteren, *Inventarisatie beweeginterventies voor lage SES bevolkingsgroepen en/of niet-Westerse allochtonen in Nederland*. TNO, 2011.
74. Nagelhout, G.E., et al., *Belangrijke randvoorwaarden bij de ontwikkeling van leefstijl-interventies voor mensen met een lage sociaaleconomische status*. Tijdschrift gezondheids-wet, 2018. **96**: p. 37-45.
75. Pharos, *Factsheet laaggeletterdheid en beperkte gezondheidsvaardigheden*. 2018.

76. Bouma, A.J., et al., *A cross sectional analysis of motivation and decision-making in referrals to lifestyle interventions by primary care general practitioners. A call for guidance.* American Journal of Lifestyle Medicine, 2017. **1559827617694594**.
77. Bukman, A.J., et al., *Exploring strategies to reach individuals of Turkish and Moroccan origin for health checks and lifestyle advice: a mixed-method study.* submitted.
78. De Been, M., M. Van den Muijsenbergh, and T. Duijnhoven, *Gezondheid en kwaliteit van zorg voor iedereen. Wat maakt het verschil?* Pharos, 2018.
79. Heutink, H., et al., *Wat hebben mensen met een lage en hoge(re) SES zelf te zeggen over gezond leven?* Tijdschrift sociale geneeskunde, 2010. **1**: p. 10-12.
80. Rijnsoever, M.P., et al., *Verschillen in leefstijl en gezondheid tussen mensen met en zonder schulden.* Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen, 2011. **89**(1): p. 43-50.
81. Kooiker, S.E., *Gezondheidsbevordering moet meer oog krijgen voor gezond genieten.* Tijdschrift sociale geneeskunde, 2007. **85**(8): p. 413-414.
82. Kooiker, S., *Gezondheidsbevordering als splijtzwam?* Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen, 2011. **89**(3): p. 132-134.
83. Van Leijden, M., et al., *Gezondheid en kwaliteit van zorg voor iedereen: Wat maakt het verschil?* Onderbouwing op basis van literatuurstudie. Pharos, 2018.
84. Bukman, A.J., et al., *Is the success of the SLIMMER diabetes prevention intervention modified by socioeconomic status? A randomised controlled trial.* Submitted.
85. Teuscher, D., et al., *Adapting an effective lifestyle intervention towards individuals with low socioeconomic status of different ethnic origins: the design of the MetSLIM study.* BMC Public Health, 2015. **15**: p. 125.
86. Bukman, A.J., et al., *Effectiveness of the MetSLIM lifestyle intervention targeting low SES individuals of different ethnic origin with elevated waist-to-height ratio.* Submitted, Submitted.
87. Archibald, D., et al., *A qualitative evidence synthesis on the management of male obesity.* BMJ Open, 2015. **5**(10): p. e008372.
88. Wyke, S., et al., *The effect of a programme to improve men's sedentary time and physical activity: The European Fans in Training (EuroFIT) randomised controlled trial.* PLOS Medicine, 2019.

## Selectie artikelen

Er is in Pubmed gezocht met de volgende zoektermen:

- A: overgewicht AND
- B: volwassenen AND
- C: Gecombineerde leefstijlinterventie AND
- D: werkzame elementen AND
- E: type document AND
- F: taal AND
- G: periode

Hierbij zijn voor overgewicht, volwassenen, gecombineerde leefstijlinterventies en werkzame elementen diverse synoniemen gehanteerd. Voor overgewicht zijn bijvoorbeeld onder andere de zoektermen overweight, obesity, bmi > 25 en bmi > 30 gebruikt. Voor werkzame elementen zijn onder andere de zoektermen core components, essential elements, success factors en intervention components gebruikt. Er is gezocht op reviews en meta-analyses (E), artikelen in het Engels en Nederlands (F), en periode 2000-2018 (G). Dit leidde tot 163 titels en samenvattingen.

Vervolgens is in Embase en Scopus gezocht met vergelijkbare zoektermen. Hierbij is de periode teruggebracht tot 2013-2018 en zijn de resultaten ontdebeld ten opzichte van de resultaten uit Pubmed. Dit leidde tot 135 titels en samenvattingen. Vervolgens is er een search in Pubmed uitgevoerd waar de zoektermen voor werkzame elementen (D) uit weggelaten zijn en als periode 2013-2018 is gehanteerd. Dit leidde tot 195 additionele titels en samenvattingen.

De 163 + 135 + 195 = 493 titels en samenvattingen zijn naast de inclusie criteria (A tm G) gelegd. Beoordeeld is op de studie informatie gaf over de werkzame elementen van gecombineerde leefstijlinterventies gericht op volwassenen met overgewicht. Hierbij is gekeken of een element significant geassocieerd was met gewichtsverlies, of er niet sprake was van een exclusiecriteria (zie paragraaf 1.1), en of de studie voldeed aan de inclusiecriteria (A tm G). Op basis hiervan zijn 181 artikelen als relevant beoordeeld. Van deze artikelen is de gehele tekst opgevraagd en is opnieuw beoordeeld of de informatie gaf over de effectieve behandeling van overgewicht door een gecombineerde leefstijlinterventie bij volwassenen. Er is niet duidelijk aan te geven in hoeveel gevallen dit het geval was aangezien, indien een artikel wel informatie gaf, maar geen duidelijke meerwaarde had ten opzichte van eerder beoordeelde artikelen, het artikel vervolgens buiten beschouwing is gelaten.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

mei 2019

**Auteurs:**

Vivian Bos, Djoeke van Dale, Karlijn Leenaars

**Voor meer informatie:**

[www.loketgezondleven.nl/wat-werkt-dossiers](http://www.loketgezondleven.nl/wat-werkt-dossiers)  
[gezondleven@rivm.nl](mailto:gezondleven@rivm.nl)

*De zorg voor morgen* begint vandaag